WIKIPEDIA

Moalinnut

Moalinnut (Dinornithiformes) on sukupuuttoon kuollut lahko suurikokoisia, lentokyvyttömiä lintuja, jotka elivät Uudessa-Seelannissa.

Moalinnut	
 Taiteilijan tulkinta haastinkotkan hyökkäyksestä kahden moan kimppuun.	
Tieteellinen luokittelu	
Domeeni:	Aitotumaiset Eucarya
Kunta:	Eläinkunta Animalia
Pääjakso:	Selkäjänteiset Chordata
Alajakso:	Selkärankaiset Vertebrata
Luokka:	Linnut Aves
Lahko:	†Moalinnut **Dinornithiformes** Gadow, 1893[1]
Katso myös	
Moalinnut Wikispeciesissä	
Moalinnut Commonsissa	

Sisällysluettelo

Koko ja ulkonäkö

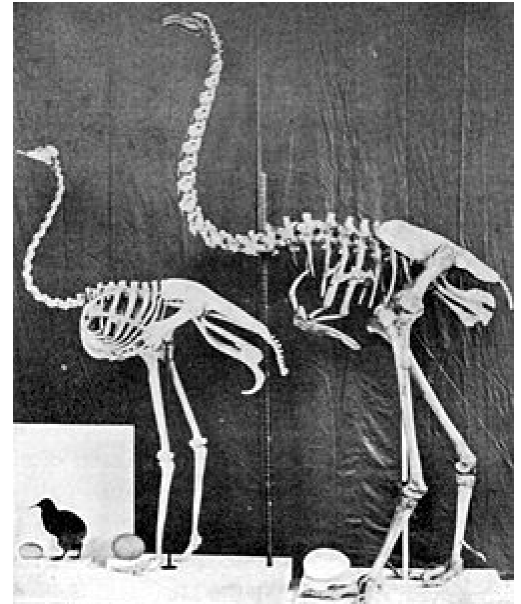
Suurimmat moalinnut saattoivat kasvaa jopa 3,6 metriä korkeiksi ja 250-kiloisiksi. Jättiläismoaa onkin sanottu kaikkien aikojen pisimmäksi linnuksi. Lintujen kokoa on kuitenkin toisinaan liioiteltu. Esimerkiksi monet museoiden luurangot ovat osoittautuneet väärin kootuiksi siten, että luiden löytäjät ovat ilmeisesti yrittäneet myydä museoihin ennätyskokoisia jäänteitä lisäämällä niihin useiden eri yksilöiden nikamia, saaden näin aikaan luonnollista kokoa suurempia luurankoja. Toinen väärinkäsitys liittyy moalintujen liikkumisasentoon. Jättiläismoat olivat metsien asukkaita samaan tapaan kuin nykyajan kasuaarit, jotka pitävät liikkuessaan kaulaansa pikemminkin vaaka-asennossa ja eteenpäin ojennettuna kuin pystyssä. Myös jättiläismoan kaulanikamien ja kallon rakenne on osoituksena siitä, että lintu ei liikkunut kaula suoraan ylöspäin ojennettuna.

Moalinnuista pienin painoi kuitenkin vain kymmenesosan jättiläismoaan verrattuna. Se oli noin kalkkunan kokoinen ylänkönummien asukas, jolla oli pitkät, jouhimaiset hyöhenet. Osa moalajeista oli noin puolitoistametrisiä eli nykyisten kasuaarien kokoisia.

Elintavat ja ravinto

Moalinnut olivat Uuden-Seelannin suurimpia kasvinsyöjiä. Kuolleiden lintujen jäännöksiä tutkimalla on saatu selville, että ainakin metsissä eläneet lajit söivät karkeita lehtiä ja ohuita oksia. Tällainen ravinto on hyvin kuitupitoista ja sen hyödyntäminen vaatii tehokkaan ruoansulatuksen ja toisaalta myös paljon aikaa.

Moalintujen suuri koko saattaakin osittain selittyä niiden ravinnolla: kasvinsyöjälle on eduksi, jos mahalaukkuun mahtuu kerralla paljon ruokaa, ja tämä puolestaan edellyttää, ettei itse eläin ole kovin pieni. Moalinnuilla oli lihasmaha, kuten muillakin linnuilla. Ne tehostivat lihasmahansa toimintaa nielemällä jauhinkiviä, jotka auttavat hienontamaan ravintoa. Muutamien löydettyjen jättiläismoan luurankojen kylkiluiden vieressä on ollut jopa yli neljän kilogramman painoinen kasa kiviä, joiden koko vaihtelee hiekkajyväsistä peukalon mittaisiin. Kivien pyöristynyt muoto ja kirkkaaksi hioutunut pinta osoittavat niiden olevan peräisin moan lihasmahasta.



Vertailu kiivin, strutsin ja *Dinornis*-moan luurangoista ja munista

Evoluutio

Moalinnut muistuttivat ulkonäöltään paljon strutsilintuja ja niitä onkin yleensä pidetty sukulaisina. Uusi-Seelanti erkani erilleen Australiasta ja muista mantereista kuitenkin niin kauan aikaa sitten, että strutsien ja moalintujen yhteisen esi-isän olisi pitänyt olla hyvin varhainen lintu. Strutsilintuja ei kuitenkaan pidetä erityisen vanhana linturyhmänä. Ryhmien välillä on myös se ero, että moalinnut olivat täysin siivettömiä ja niiltä puuttuivat jopa vartalon siipiluut, kun taas esimerkiksi emuilla ja strutseilla on selvät, vaikkakin surkastuneet siivet. On esitetty arveluja, että moalintujen esivanhemmat olisivat olleet lentokykyisiä vielä silloin, kun Uusi-Seelanti oli kohtuullisen matkan päässä mantereista. Tällöin saarille lentäneiden lintujen jälkeläiset olisivat vähitellen menettäneet lentokykynsä, koska sitä ei petonisäkkäiden ja -matelijoiden puuttuessa tarvittu. Näin ne olisivat konvergentin evoluution myötä kehittyneet ulkoasultaan ja elintavoiltaan strutsilintujen kaltaisiksi. Toistaiseksi ei ole löydetty riittävän vanhoja fossiileja, joiden avulla moalintujen kehityksestä voitaisiin saada varmaa tietoa.

Sukupuutto

Pääartikkeli: Moanmetsästys

Moalintujen ainoa vihollinen maorien saapumiseen asti oli haastinkotka. Suurimmat moat katosivat 1600-lukuun mennessä luultavasti maorien metsästyksen seurauksena. Maorit metsästivät tehokkaasti sekä avoimilla mailla että metsissä eläneitä lajeja. Pyyntikeinonaan heillä oli erilaisia ansoja, toisinaan taas he ajoivat linnut rämeille ja nuijivat ne siellä hengiltä. Ihmisten väkiluvun kasvaessa saarten metsät hupenivat ja moalintujen metsästys tehostui entisestään. Jokunen pieni laji onnistui kuitenkin säilymään 1800-luvulle asti[2].

Linnuista on säilynyt paljon luita ja munia. Niitä on löydetty varsinkin luolista. On arveltu, että jotkin moalinnut saattoivat pesiä luolissa tai hakeutua niihin suojaan sateelta. Pitkäjalkaiset ja -kaulaiset linnut ovat saattaneet myös tahattomasti jäädä loukkuun usein jyrkästi alaspäin viettäviin luoliin.

Taksonomia

Moalintujen perinteinen jaottelu on perustunut lähinnä yksilöiden välisiin suuriin kokoeroihin, joiden perusteella sukuja on oletettu olleen useita. Asia ei välttämättä ole kuitenkaan niin yksinkertainen, sillä DNA-tutkimusten mukaan kookkaat moalinnut olivat naaraita ja pienet koiraita. Tämänhetkisen luokittelun mukaan lajeja tunnetaan kymmenen kuudesta eri suvusta[3]. Jättiläismoa on jaettu kahdeksi *Dinornis*-lajiksi.

- Lahko: **Moalinnut** (Dinornithiformes)

- Heimo: Moat (Dinornithidae)
  - Suku: Jättiläismoat (*Dinornis*)
    - Isomoa[4] (*Dinornis novaezealandiae*, syn. *D. struthioides* ja *D. torosus*), Pohjoissaari
    - Jättiläismoa[5] (*Dinornis robustus*, syn. *D. maximus*), Eteläsaari
- Heimo: Emeidae
  - Alaheimo: Anomalopteryginae
    - Suku: *Anomalopteryx*
      - *Anomalopteryx didiformis*, Pohjois- ja Eteläsaari
    - Suku: *Megalapteryx*
      - Pikkumoa[4] (*Megalapteryx didinus*), Eteläsaari
    - Suku: *Pachyornis*
      - *Pachyornis geranoides*, Pohjoissaari
      - *Pachyornis elephantopus*, Eteläsaaren itäosa
      - *Pachyornis australis*, Eteläsaaren länsiosa
  - Alaheimo: Emeinae
    - Suku: *Emeus*
      - *Emeus crassus*, Eteläsaaren itäosa
    - Suku: *Euryapteryx*
      - *Euryapteryx curtus*, Pohjoissaari
      - Tylppänokkamoa[4] (*Euryapteryx gravis*, syn. *Euryapteryx geranoides*), Eteläsaaren itäosa, Pohjoissaaren eteläosa



Säilötty pikkumoan (*Megalapteryx*) jalka museossa.

Lähteet

- Attenborough, David: *Lintujen elämää*, s. 31–32, 78 ja 301. Suomentanut Suominen, Teuvo. Otava, 1998. ISBN 951-1-16140-7.
- Tieteen Kuvalehti 12/2009, s. 48–53: *Hirmuliskojen jälkeen tulivat hirmulinnut*

Viitteet

1. Brands, Sheila J. (toim.): Order *Dinornithiformes*. Teoksessa Systema Naturae 2000 (http://taxonomicon.taxonomy.nl/TaxonTree.aspx?src=0&id=80139) *The Taxonomicon*. 20.12.2019. Zwaag, The Netherlands: Universal Taxonomic Services. Viitattu 14.7.2020. (englanniksi)
2. Tiede -lehti 9/2009, s. 32
3. Worthy, T. H.: Dinornithiformes. Teoksessa Checklist Committee (OSNZ): *Checklist of the Birds of New Zealand, Norfolk and Macquarie Islands, and the Ross Dependency, Antarctica*, s. 11–18. (4th ed.). Wellington: Ornithological Society of New Zealand & Te Papa Press, 2010. ISBN 978-1-877385-59-9. Teoksen verkkoversio (https://www.researchgate.net/publication/272507435_Checklist_of_the_Birds_of_New_Zealand_Norfolk_and_Macquarie_Islands_and_the_Ross_Dependency_Antarctica) (viitattu 14.7.2020). (englanniksi)

4. Maailman lintulajien suomenkieliset nimet (http://www.birdlife.fi/lintuharrastus/nimisto/vanha/nimet-sukupuuttoon-kuolleet.shtml) BirdLife Suomi. Arkistoitu (https://web.archive.org/web/20061005123136/http://www.birdlife.fi/lintuharrastus/nimisto/vanha/nimet-sukupuuttoon-kuolleet.shtml) 5.10.2006. Viitattu 14.7.2020. (englanniksi)
5. Koivisto, Ilkka (päätoim.): *Kodin suuri eläinkirja. 6. Merin–Para*, s. 76. Espoo: Weilin+Göös, 1980. ISBN 951-35-1709-8.
